

ABSTRAK

Vital Sign adalah pengukuran fungsi tubuh yang paling mendasar untuk mengetahui tanda-tanda klinis. Ini berguna untuk mendiagnosis penyakit dan menentukan rencana perawatan medis yang sesuai. Laju pernapasan adalah salah satu parameter paling penting karena laju pernapasan dapat memberikan informasi berharga terkait kondisi jantung, saraf, dan paru-paru paru. Pasien yang berada dalam kondisi kritis umumnya dipantau dengan mengukur laju pernapasan mereka. Denyut jantung adalah parameter penting dalam sistem kardiovaskular manusia. Ketika detak jantung tidak teratur, itu bisa menjadi tanda kritis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang tingkat pernapasan dan monitor denyut jantung. Jadi penulis merancang alat untuk mendeteksi pernapasan dengan menggunakan sensor fleksibel dan monitor detak jantung menggunakan modul SEN11574. Hasil dari sensor ini kemudian dikirim ke Internet melalui mikrokontroler ESP32. Parameter ditampilkan ke Web menggunakan Internet of Things (IoT) berdasarkan aplikasi ThingSpeak. Setelah perbandingan antara desain dan standar, hasilnya menunjukkan bahwa kesalahannya masing-masing adalah 2,3% dan 0,57% untuk laju pernapasan dan denyut jantung.

Kata Kunci: *Vital Signs, Respirasi, Flex Sensor, Heart Rate, SEN11574, ESP32, ThingSpeak*